



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication : 0 326 451 B1

(12)

## FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication du fascicule du brevet :  
24.03.93 Bulletin 93/12

(51) Int. Cl.<sup>5</sup> : B65D 5/00

(21) Numéro de dépôt : 89400100.7

(22) Date de dépôt : 12.01.89

(54) Emballage de carton ou analogue, en forme de boîte ouverte.

(30) Priorité : 25.01.88 FR 8800798

(43) Date de publication de la demande :  
02.08.89 Bulletin 89/31

(45) Mention de la délivrance du brevet :  
24.03.93 Bulletin 93/12

(84) Etats contractants désignés :  
BE CH DE LI LU NL

(56) Documents cités :  
FR-A- 2 271 991  
FR-A- 2 565 203  
FR-A- 2 615 822

(56) Documents cités :  
GB-A- 528 289  
GB-A- 2 086 352  
US-A- 2 903 177  
US-A- 4 373 659

(73) Titulaire : OTOR  
262 rue du Faubourg Saint-Honoré  
F-75008 Paris (FR)

(72) Inventeur : Lacaux, Philippe  
10 rue Dugage  
F-50160 Torigni-Sur-Vire (FR)

(74) Mandataire : Bonnetat, Christian  
CABINET BONNETAT 23, Rue de Léningrad  
F-75008 Paris (FR)

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

La présente invention concerne un emballage de carton ou analogue, en forme de boîte ouverte.

On sait que de nombreux emballages de ce genre sont utilisés pour le conditionnement, le transport, le stockage et pour l'exposition en vue de la vente d'objets tels que des fruits, des légumes, des fromages etc... Ces emballages comprennent généralement un fond rectangulaire ou carré, bordé par deux côtés longitudinaux et par deux côtés transversaux, dont chacun d'eux est relié audit fond par une ligne de pliage. Chaque côté longitudinal est prolongé à chacune de ses extrémités par un volet articulé autour d'une ligne de pliage orthogonale à celle reliant ledit côté longitudinal audit fond et lesdits volets sont solidarisés desdits côtés transversaux, par exemple par collage.

Afin de pouvoir gerber de tels emballages, on prévoit dans le fond de chacun de ceux-ci, généralement au voisinage du milieu des lignes de pliage reliant lesdits côtés transversaux audit fond, des échancrures pour l'introduction de tétons de gerbage portés par l'emballage identique, disposé immédiatement en dessous.

Dans les emballages connus de ce type, les quatre volets sont identiques et chacun d'eux comporte une excroissance, qui, associée à l'excroissance d'un autre volet, forme un tel téton de gerbage. Du fait des tolérances de fabrication, l'association de deux excroissances pour former un seul téton de gerbage soulève des difficultés, car il est pratiquement impossible de donner audit téton de gerbage une dimension transversale constante. Il en résulte un mauvais centrage des emballages gerbés. Il peut même en résulter une impossibilité de gerbage, si le téton présente une dimension transversale grande l'empêchant de pénétrer dans l'échancrure coopérante.

De plus, lesdites excroissances sont à l'origine de chutes de matière lors de la fabrication de flans desdits emballages.

La présente invention a pour objet de remédier à ces inconvénients.

A cette fin, selon l'invention, l'emballage de carton ou analogue en forme de boîte ouverte comprenant un fond rectangulaire ou carré, bordé par deux côtés longitudinaux et par deux côtés transversaux, dont chacun d'eux est relié audit fond par une ligne de pliage, chaque côté longitudinal étant prolongé à chacune de ses extrémités, par un volet articulé autour d'une ligne de pliage orthogonale à celle reliant le côté longitudinal correspondant audit fond, et ledit fond comportant au voisinage du milieu des lignes de pliage reliant lesdits côtés transversaux audit fond des échancrures pour l'introduction de tétons de gerbage d'un emballage identique sur lequel repose ledit emballage, ces tétons étant composés d'une couche unique de carton ou analogue et formés par des excroissances des volets associés aux côtés transver-

saux, est remarquable en ce que, parmi les deux volets associés à un côté transversal, un seul d'entre eux a une longueur supérieure à la moitié de la longueur du côté transversal correspondant et comporte une excroissance qui, à elle seule, forme un tel téton de gerbage.

Ainsi, grâce à l'invention, un tel téton de gerbage a une dimension et une position fixes. Il en résulte une grande précision de gerbage.

Par ailleurs, afin d'éviter les chutes de matière entre deux flans consécutifs d'emballages, il est avantageux que les deux volets ayant une longueur supérieure à la moitié de la longueur du côté transversal correspondant et comportant une telle excroissance, soient disposés d'un même côté de l'axe longitudinal dudit emballage.

Afin d'éviter des surépaisseurs, les deux volets ne comportant pas ladite excroissance ont, de préférence, une longueur inférieure à la moitié de la longueur du côté transversal correspondant.

De plus, pour obtenir un gerbage sans emboîtement desdits emballages, il est préférable que lesdits emballages présentent une section transversale trapézoïdale, de façon que leur ouverture soit plus étroite que leur fond.

Les figures du dessin annexé feront bien comprendre comment l'invention peut être réalisée. Sur ces figures, des références identiques désignent des éléments semblables.

La figure 1 est une vue en plan d'un flan de carton destiné à la réalisation d'un emballage connu, du type auquel se rapporte la présente invention.

La figure 2 montre, en perspective schématique, le type d'emballage correspondant au flan de la figure 1.

La figure 3 est une coupe, selon la ligne III - III de la figure 2, de l'emballage obtenu à partir du flan de la figure 1.

La figure 4 est une vue en plan d'un flan de carton destiné à la réalisation d'un exemple de l'emballage conforme à la présente invention.

La figure 5 est une coupe correspondant à la ligne III-III de la figure 2 et à l'emballage conforme à la présente invention obtenu à partir du flan de la figure 4.

Le flan 1 de carton ondulé, montré par la figure 1, comporte un fond rectangulaire 2, bordé par deux côtés longitudinaux 3 et 4 et par deux côtés transversaux 5 et 6.

Les côtés longitudinaux sont respectivement reliés au fond 2 par des lignes de pliage 9 et 10, parallèles entre elles, mais perpendiculaires aux lignes de pliage 7 et 8.

Par ailleurs, le côté longitudinal 3 est prolongé, à son extrémité voisine du côté transversal 5, par un volet 11.5, et, à son extrémité voisine du côté transversal 6 par un volet 11.6. De même, le côté longitudinal 4 est prolongé par des volets 12.5 et 12.6, respective-

ment voisins des côtés transversaux 5 et 6. Les volets 11.5, 11.6, 12.5 et 12.6 sont reliés au côté longitudinal 3 ou 4 correspondant par une ligne de pliage respective 13, 14, 15 ou 16 orthogonale à la ligne de pliage 7 ou 8 reliant ce côté longitudinal au fond 2. Les lignes de pliage 13 à 16 sont donc parallèles aux lignes de pliage 9 et 10. Elles ne sont pas disposées en prolongement de celles-ci, mais légèrement décalées vers le centre du fond 2 par rapport auxdites lignes de pliage 9 et 10.

Les volets 11.5, 11.6, 12.5 et 12.6 sont identiques et deux à deux symétriques par rapport à l'axe longitudinal L - L du flan 1. Ils comportent chacun une excroissance 17, dirigée vers l'extérieur à l'opposé du volet transversal 5 ou 6 correspondant.

Dans le fond 2, au voisinage du milieu des lignes de pliage 9 et 10, sont prévues des échancrures 18, destinées comme on le verra par la suite, à recevoir les saillies de gerbage constituées chacune de deux excroissances 17 symétriques.

Dans les côtés transversaux 5 et 6, sont prévues des découpes 19 destinées à servir de poignée. Des découpes correspondantes 20, sont prévues dans les volets 11.5, 11.6, 12.5 et 12.6. Entre chacun de ceux-ci et le volet transversal 5 ou 6 correspondant sont prévues des entailles 21 triangulaires, afin de permettre d'obtenir des récipients à section trapézoïdale.

Sur la figure 1, on a représenté de plus en trait mixte un flan 22 identique et consécutif. On peut ainsi voir qu'à cause des excroissances 17, des chutes de matière 23 sont inévitables entre les flans 1 et 22.

Notamment lorsque l'emballage obtenue à partir des flans 1 et 22 est destiné à contenir des fromages (non représentés), des ouvertures 24 sont prévues dans lesdits flans.

La mise en forme des flans 1 et 22, en vue de la réalisation des emballages connus 30 ou 32 illustrés par la figure 2, est explicitée ci-après.

Tout d'abord, on plie orthogonalement les côtés longitudinaux 3 et 4 autour des lignes de pliage 7 et 8, ainsi que les volets 11.5, 11.6, 12.5 et 12.6 autour des lignes de pliage 13 à 16 et les côtés transversaux 5 ou 6 autour des lignes de pliage 9 et 10, de sorte que lesdits volets 11.5, 11.6, 12.5 et 12.6 se trouvent en regard desdits côtés transversaux 5 ou 6. Ensuite, lesdits volets sont fixés auxdits côtés transversaux, par exemple, à l'aide d'une matière adhésive. On obtient alors un emballage 30 ou 32 en forme de caisse, tel que représenté schématiquement sur la figure 2. Du fait des entailles triangulaires 21, lesdits emballages 30 ou 32 présentent une section trapézoïdale. Dans cette conformation, les deux échancrures 20 de volets associés 11.5, 12.5 ou 11.6, 12.6, forment une ouverture superposée à la découpe 19 du volet transversal 5 ou 6 correspondant.

Lors du rapprochement par pliage des paires de volets 11.5, 12.5 et 11.6, 12.6, il se forme dans la partie centrale des côtés transversaux de tels emballa-

ges, une saillie 31 pouvant coopérer avec une échancrure 18 du fond d'un autre emballage identique (voir la figure 2). Les emballages 30 et 32 sont donc gerbables.

5 Cette propriété est accentuée du fait de leur section transversale trapézoïdale, qui a pour conséquence que leur fond est plus large que leur ouverture (voir également la figure 2).

10 Comme le montre clairement la figure 3, dans un tel emballage 30 ou 32 obtenu à partir d'un flan connu (1 ou 22), la saillie de gerbage 31 est formée par le rapprochement des deux excroissances 17 d'une paire 11.5 - 12.5 ou 11.6 - 12.6 de volets. Par suite des imprécisions de fabrication, une telle saillie 31 peut alors présenter une largeur  $l$  variable, qui, éventuellement, peut être trop grande pour que ladite saillie 31 puisse pénétrer dans l'échancrure 18 correspondante.

20 Sur la figure 4, on a représenté un flan 40 conforme à l'invention, permettant d'éviter cet inconvénient, ainsi que la perte de matière 23, montrée par la figure 1.

Le flan 40 selon l'invention comporte les mêmes éléments 2 à 10 et 13 à 16, 18, 19, 21 et 24 que le flan 1 de la figure 1. En revanche, les volets 11.5, 11.6, 12.5 et 12.6, ne sont plus deux à deux symétriques. Par exemple, les volets 11.5 et 11.6 sont identiques l'un à l'autre et ont une longueur  $D$  supérieure à la moitié de la longueur  $E$  du volet transversal 5 ou 6 correspondant. De plus, ces volets 11.5 et 11.6 comportent chacun une excroissance 41 qui, lorsque les volets sont rabattus sur lesdits côtés transversaux 5 ou 6, se trouve en position centrale pour former à elle seule la saillie de gerbage 31 (voir la figure 5). Dans ce cas, les volets 12.5 et 12.6, qui sont également identiques l'un à l'autre, ont une longueur  $d$  inférieure à la moitié de la longueur  $E$  du volet transversal correspondant.

40 Ainsi, chaque saillie ou téton de gerbage 31 présente une largeur fixe (celle de l'excroissance 41) et un positionnement fixe (déterminé par la longueur  $D$  des volets 11.5 et 11.6).

Par ailleurs, grâce au fait que les volets 11.5 et 11.6 portant les excroissances 41 sont disposés d'un même côté de l'axe longitudinal L-L, il est possible d'éviter la perte de matière 23 se produisant entre deux flans consécutifs. Sur la figure 4, on a montré qu'un flan consécutif 45, identique au flan 40, pouvait être disposé de façon immédiatement adjacente à celui-ci et éventuellement, une partie des excroissances 41 du flan 45 peut mordre sur les petits volets 12.5 et 12.6 du flan 40.

## 55 Revendications

1. Emballage de carton ou analogue en forme de boîte ouverte comprenant un fond rectangulaire

ou carré (2), bordé par deux côtés longitudinaux (3,4) et par deux côtés transversaux (5,6) dont chacun d'eux est relié audit fond (2) par une ligne de pliage (7,8,9, ou 10), chaque côté longitudinal (3,4) étant prolongé à chacune de ses extrémités par un volet (11.5,11.6,12.5 ou 12.6) articulé autour d'une ligne de pliage (13,14,15 ou 16) orthogonale à celle (7 ou 8) reliant le côté longitudinal correspondant (3 ou 4) audit fond (2) et ledit fond (2) comportant au voisinage du milieu des lignes de pliage (9,10) reliant lesdits côtés transversaux (5,6) audit fond des échancrures pour l'introduction de tétons de gerbage d'un emballage identique sur lequel repose ledit emballage, ces tétons étant composés d'une couche unique de carton ou analogue et formés par des excroissances des volets associés aux côtés transversaux, caractérisé en ce que, parmi les deux volets (11.5,12.5 ou 11.6,12.6) associés à un côté transversal (5 ou 6), un seul d'entre eux (11.5,11.6) a une longueur supérieure à la moitié de la longueur du côté transversal (5,6) correspondant et comporte une excroissance (41) qui, à elle seule, forme un tel téton de gerbage.

2. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux volets (11.5,11.6) ayant une longueur supérieure à la moitié de la longueur du côté transversal correspondant et comportant une telle excroissance, sont disposés d'un même côté de l'axe longitudinal dudit emballage.
3. Emballage selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les deux volets (12.5,12.6) ne comportant pas ladite excroissance (41) ont une longueur inférieure à la moitié de la longueur du côté transversal correspondant.
4. Emballage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il présente une section transversale trapézoïdale.
5. Emballage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il est réalisé en carton ondulé.

#### Patentansprüche

1. Verpackung aus Karton oder ähnlichem Material in Form einer offenen Faltschachtel mit einem rechtwinkligen oder viereckigen Boden (2), der durch zwei Längsseiten (3, 4) und zwei Querseiten (5, 6) umrandet ist, von denen jede mit dem Boden (2) durch eine Faltlinie (7, 8, 9 oder 10) verbunden ist, wobei jede Längsseite (3, 4) an jedem Ende durch eine Klappe (11.5, 11.6, 12.5

oder 12.6) verlängert ist, die um eine Faltlinie (13, 14, 15 oder 16) schwenkbar ist, die rechtwinklig zu der die entsprechende Längsseite (3 oder 4) mit dem Boden (2) verbindenden Faltlinie (7 oder 8) ist und wobei der Boden (2) in der Nähe der Mitte der Faltlinien (9, 10), die die Querseiten (5, 6) mit dem Boden verbinden, Aussparungen zum Einführen von Stapelzungen einer identischen Verpackung umfaßt, auf der diese Verpackung liegt, wobei die Stapelzungen aus einer einzigen Lage von Karton oder ähnlichem Material bestehen und durch Vorsprünge der den Querseiten zugeordneten Klappen gebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß von den beiden Klappen (11.5, 12.5 oder 11.6, 12.6), die einer Querseite (5 oder 6) zugeordnet sind, eine der beiden (11.5, 11.6) eine größere Länge als die Hälfte der Länge der entsprechenden Querseite (5, 6) aufweist und einen Vorsprung (41) umfaßt, die für sich allein eine Stapelzunge bildet.

2. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Klappen (11.5, 11.6), die eine größere Länge als die Hälfte der Länge der entsprechenden Querseite aufweisen und einen solchen Vorsprung umfassen, auf der gleichen Seite in Bezug auf die Längsachse der Verpackung vorgesehen sind.
3. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Klappen (12.5, 12.6), die den Vorsprung (41) nicht umfassen, eine kleinere Länge als die Hälfte der Länge der entsprechenden Querseite aufweisen.
4. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie einen trapezförmigen Querschnitt aufweist.
5. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus Wellpappe hergestellt ist.

#### Claims

1. Cardboard packaging or the like in the form of an open box comprising a rectangular or square bottom (2) bordered by two longitudinal sides (3, 4) and by two transverse sides (5, 6), each of which is connected to said bottom (2) by a fold line (7, 8, 9 or 10), each longitudinal side (3, 4) being extended at each end by a flap (11.5, 11.6, 12.5 or 12.6) hinged about a fold line (13, 14, 15 or 16) at right angles to the line (7 or 8) connecting the corresponding longitudinal side (3 or 4) to said bottom (2), and said bottom (2) being provided, near the middle of the fold lines (9, 10) connect-

ing said transverse sides (5, 6) to said bottom, with notches for the introduction of stacking tabs of an identical packaging on which said packaging rests, these tabs being composed of a single layer of cardboard or the like and being formed by protuberances on the flaps associated with the transverse sides, characterised in that, of the two flaps (11.5, 12.5 or 11.6, 12.6) associated with a transverse side (5 or 6) only one (11.5, 11.6) of them has a length greater than half the length of the corresponding transverse side (5, 6) and is provided with a protuberance (41) which by itself forms such a stacking tab.

2. Packaging according to Claim 1, characterised in that the two flaps (11.5, 11.6) having a length greater than half the length of the corresponding transverse side and being provided with such a protuberance are disposed on the same side of the longitudinal axis of said packaging.
3. Packaging according to one of claims 1 or 2, characterised in that the two flaps ( 12. 5, 12. 6 ) not provided with said protuberance (41) have a length less than half the length of the corresponding transverse side.
4. Packaging according to one of Claims 1 to 3, characterised in that it has a trapezoidal cross-section.
5. Packaging according to one of Claims 1 to 4, characterised in that it is made of corrugated cardboard.

35

40

45

50

55

5





